Die Gattung *Paracyphanta* Sugi, 1994 (Lepidoptera, Notodontidae, Platychasmatinae)

Alexander Schintlmeister

Dr. Alexander Schintlmeister, Calberlastraße 3, D-01326 Dresden, Deutschland; schintlm@aol.com

Zusammenfassung: Die Gattung *Paracyphanta* Sugi, 1994 wird monographisch dargestellt. Die Imagines aller vier derzeit bekannten Arten werden beschrieben und abgebildet, dazu (soweit bekannt) ihre ♂- und ♀-Genitalien. Neu beschrieben werden *Paracyphanta* ***rothi*** **sp. n.** von Sulawesi (Indonesien) und *Paracyphanta* ***lourensi*** **sp. n.** von Leyte (Philippinen); beide männliche Holotypen sind in coll. Schintlmeister, Dresden, und werden später in das BMNH, London, gelangen. Die Verbreitung aller Arten wird auf Karten dargestellt.

The genus *Paracyphanta* Sugi, 1994 (Lepidoptera, Notodontidae, Platychasmatinae)

Abstract: The genus *Paracyphanta* Sugi, 1994 is reviewed. Imagines of all four presently known species are illustrated as well as their genitalia. *Paracyphanta* ***rothi*** **sp. n.** from Sulawesi (Indonesia) and *Paracyphanta* ***lourensi*** **sp. n.** from Leyte (Philippines) are introduced as new to science; both male holotypes are in coll. Schintlmeister, Dresden, and will eventually be deposited in BMNH, London, U.K. Distribution maps for all species are given.

Einleitung

Die Unterfamilie Platychasmatinae Nakamura, 1956 (Gattungstype: *Platychasma* Butler, 1881) ist eine kleine, aber interessante Gruppe innerhalb der Notodontidae. Kiriakoff (1967, 1968) stellte sie in die Noctuidae (Nye 1975, Poole 1989), erst Miller (1991, nach einem Hinweis von Sugi) untersuchte in einem Anhang zu seiner Studie über die Klassifikation der Notodontidae *Platychasma virgo* Butler, 1881 eingehender und transferierte die Platychasmatinae zurück zu den Notodontidae. Dabei erinnern die Vertreter der Gattungen *Platychasma* und *Cyphanta* Walker, 1865 habituell durch ihre langen, spitzen Palpen durchaus an Noctuidae und sind wegen der intensiv grün gefärbten Vorderflügel mit stark geschwungenem Dorsum ziemlich auffallend. Die Vorderflügel(!) sind in ihrem Geäder quadrifid, für Notodontidae durchaus ungewöhnlich. Die behaarte Raupe der japanischen Art *Platychasma virgo* lebt in Japan an *Acer diabolicum* Blume (Aceraceae) und ist bei Nakatomi (1987: 285, Taf. 76: 13–16) farbig abgebildet. Sie erinnert etwas an gewisse Pygaerinae (*Clostera* Samouelle, 1819 oder noch mehr an Larven von *Micromelalopha* Nagano, 1916). Die Genitalstrukturen der ♂♂ der bislang bekannten Platychasmatinae sprechen eindeutig für eine Zugehörigkeit zu den Notodontidae (Morphologie des Uncus, der paarweisen Socii, Juxta). Charakteristisch für die Platychasmatinae sind die tief gespaltenen Valven mit modifizierten Sacculusstrukturen der Valven, die gelegentlich auch mit Sinneshaaren besetzt sind. Die 8. Abdominalsegmente sind nicht modifiziert oder besonders sklerotisiert, was innerhalb der Notodontidae öfters vorkommt. Die ♀-Genitalien haben eine große Bursa copulatrix ohne Signum.

Paracyphanta Sugi, 1994

Sugi (1994: 53). – Typusart: *Paracyphanta kurokoi* Sugi, 1994 (durch originale Festlegung).

Mit der Entdeckung und Einführung der Gattung *Paracyphanta* durch Sugi (1994) haben wir gewissermaßen ein „Missing link“ vor uns, bei dem die Genitalstrukturen gut mit denen anderer Platychasmatinae übereinstimmen, die Imagines aber schon durch ihre stark gekämmten Antennen, ihre kurzen Labialpalpen und ihren Flügelschnitt im ♂ habituell als Notodontidae gut ansprechbar sind. Das Zeichnungsmuster besteht aus einer braun angelegten Median- und Postmedianbinde, die manchmal bis auf braune Flecken reduziert ist. Die ♂-Genitalien sind durch die geteilten Valven und vor allem durch einen kleinen, kurzen Phallus gekennzeichnet.

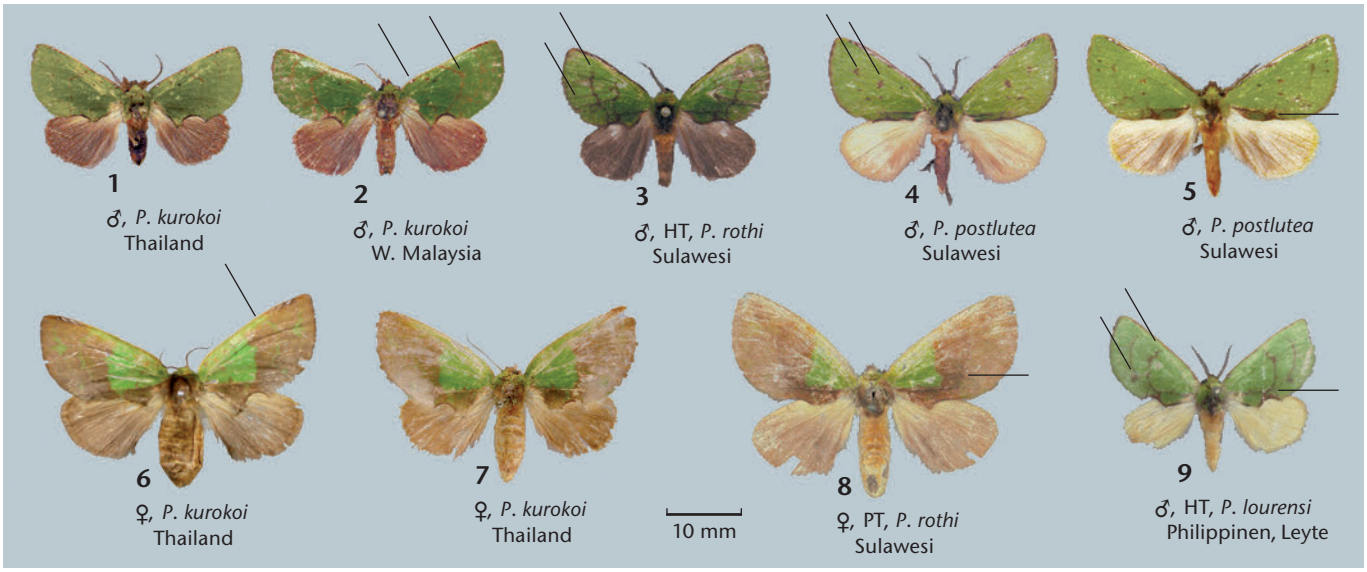
Die ♀♀ von *Paracyphanta* sind stark sexualdimorph. Sie haben eine rotbraune Vorderflügelfarbe, und nur die basale Hälfte ist grün gefärbt. Durch eine Zucht von *Paracyphanta kurokoi* (ebenfalls beschrieben in Sugi 1994) ist die Zugehörigkeit von ♂ und ♀ zur gleichen Art erwiesen. Die Raupe ist in Sugi (1994) farbig abgebildet und lebt an *Dismocarpus longan* Lour. (Sapindaceae), dem Longan oder Drachenauge (ein Fruchtbaum). Die Seifenbaumgewächse (Sapindaceae) sind eine mit den Ahorngewächsen (Aceraceae) verwandte Familie; beide gehören zur Ordnung der Seifenbaumartigen (Sapindales).

Die Zahl der Individuen der Gattung *Paracyphanta* in Museumssammlungen ist auffällig gering. Unter Einschluß der Typenserien von Sugi sind mir bisher insgesamt nur 16 Tiere in 4 habituell auffallenden Arten bekannt geworden, die allesamt hier besprochen werden.

Verwendete Abkürzungen:

BMNH	The Natural History Museum (früher British Museum (Natural History)), London, England (U.K.).
CAPB	Sammlung Bro. Amnuay Pinratana, Bangkok, Thailand.
CASD	Sammlung Alexander Schintlmeister, Dresden, Deutschland. Alle primären Typen werden später in das BMNH, London, gelangen.
CRBP	Sammlung Dr. Ronald Brechlin, Pasewalk, Deutschland.
GU	Genitaluntersuchung/Genitalpräparat (mit laufender Nummer und Sammlungskürzel).
HT	Holotypus.
PT	Paratypus/-en.
Vfll.	Vorderflügellänge, gemessen in gerader Linie vom Apex zur Basis.

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main



Tafel 1, Figs. 1–9: Imagines der Gattung *Paracyphanta.*

Paracyphanta kurokoi Sugi, 1994

Taf. 1, Figs. 1, 2, 6, 7; Taf. 2, Fig. 10, 13.

Urbeschreibung: Sugi (1994: 54, figs. 1, 2, 6, 11, 12).

Typenfundort: Thailand, Chiang Mai Province, Chiang Khang, 1250 m, 25. x. 1985, HT in coll. University of Osaka Prefecture, Sakai (Japan).

= *Paracyphanta sugii* Orhant, 1996(: 254, figs. 1–5) (Schintlmeister & Pinratana 2007: 254). — Typenfundort: Malaysia, Cameron Highlands, 800 m, Tapah, Tanah Rata PK 42, 30. vii. 1991, HT in coll. Orhant, Wailly-Beaucamp (Frankreich).

Untersuchtes Material: Thailand: 1 ♂, W.-Thailand, Uthai Thani, Huai Khaj Khaeng WS, 16 km W HQ to Khao Nang Rham, 440 m, 1. xi. 1991 (BMNH). 1 ♀, Kanchanabury, Sri Sawad, 28. ix. 2000 (CAPB). 1 ♀, S.-Thailand, Kaeng-Krachang-N.P., near Hua Hin, 9°58′ N, 98°38′ E, 600 m, 13.–19. iii. 2002 (CASD, GU 88-32). — **Westmalaysia:** 1 ♂, N.-Perak, Sg. Halong, MNS Balum (BMNH).

Weitere Nachweise (Sugi 1994): Thailand, Chiang Mai Province: 1 ♂, Doi Pui, 1300 m, 26.–27. x. 1985. 1 ♂♀, Chiang Mai, 27. xi. 1992 (ex larva an *Dimocarpus longan*).

Diagnose: Die ♂♂ sind von *P. postlutea* und *P. lourensi* durch die dunklen Hinterflügel und die gut entwickelten, durchgehenden Median- und Postmedianbinden der Vorderflügel zu trennen. Eine Submarginalbinde ist im Bereich des Apex durch einige braune Punkte angedeutet. Die Basalbinde ist rudimentär als dunkelbraune Binde vorhanden. In Nähe der Basis der Vorderflügel befindet sich ein auffallender weißer Costalfleck. Die sexualdimorphen ♀♀ haben ein kontrastreiches grüngefärbtes Basal- und Medianfeld, welches das Dorsum der Vorderflügel nicht erreicht. Das grüne Feld setzt sich an der Costa zum Apex hin fort.

Die ♂-Genitalien sind durch die breiten Valven, besonders durch den massiven Sacculus ausgezeichnet, der apikal einen kleinen, spitzen Fortsatz trägt. Der Phallus ist länger als bei den anderen Arten der Gattung. Die ♀ Genitalien haben ein relativ massives Ostium bursae und zeigen kein Signum.

Verbreitung: Siehe Fig. 16.

Paracyphanta rothi sp. n.

Taf. 1, Fig. 3; Taf. 2, Fig. 11 (HT ♂). Taf. 1, Fig. 8; Taf. 2, Fig. 12 (PT ♀).

Holotypus ♂: Indonesia, Sulawesi Selatan, Puncak, 27 km W Palopo, 2°59′ S, 120°0′ E, 1000–1200 m, Bergurwald (Sekundärwald), Südhang, 10.–19. v. 1984, leg. A. Schintlmeister (GU 88-29), in CASD < BMNH.

Paratypus (insgesamt 1 ♀): 1 ♀, Indonesia, Sulawesi Selatan, Puncak Palopo, 3°0′ S, 120°10′ E, 900–1300 m, iii. 1997 (ex CRBP), CASD (GU 88-33).

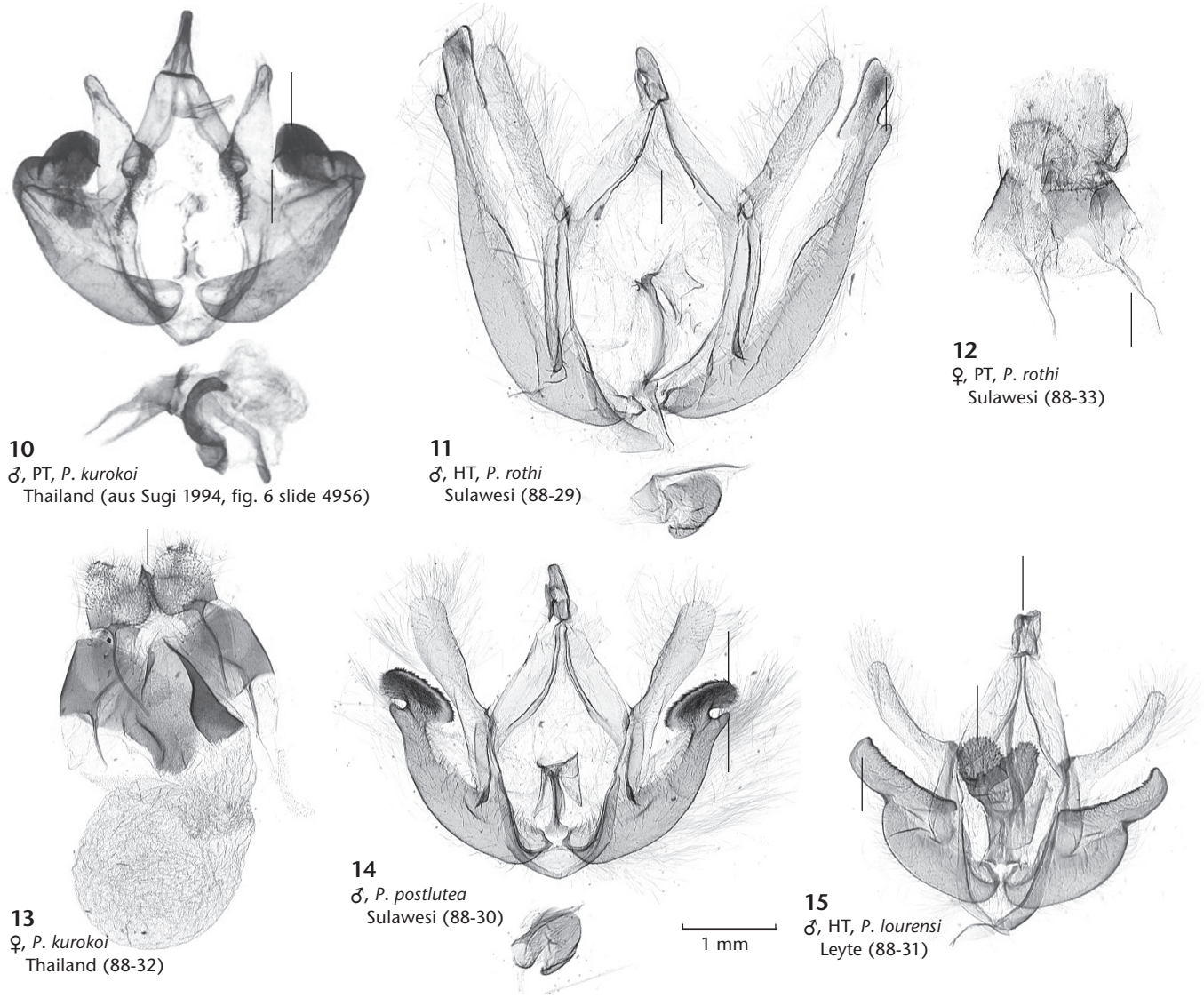
Etymologie: Hartmut Roth, Pesterwitz, freundschaftlichst zum 60. Geburtstag gewidmet.

Diagnose: Vfll. ♂ 14,5 mm, ♀ 20,0 mm (jeweils $n = 1$). Die neue Art ähnelt habituell *Paracyphanta kurokoi.*

Die Antennen des ♂ stark gekämmt, wie für die Gattung charakteristisch. Vorderflügelgrundfarbe und Thorax des ♂ dunkelgrün mit dunkelbraunen Median- und Postmedianbinden. Die Submarginalbinde durch sehr undeutliche braune Flecke nur schwach angedeutet, die braunen basalen Markierungen der Vorderflügel fehlen, ebenso der weiße Costalfleck in Nähe der Basis. Der Saum, die Costa und das Dorsum der Vorderflügel dunkelbraun. Die im Median- und Postmedianfeld der Vorderflügel dunkelbraun bestäubten Adern sind ein gutes Erkennungsmerkmal. Die Hinterflügel sind dunkelbraun gefärbt. Die Unterseite aller Flügel dunkelbraun mit heller gefärbten Dorsalbereich der Vorderflügel.

Das etwas abgeflogene, sexualdimorphe ♀ hat kurz gekämmte, ciliate Antennen. Die grüne Färbung der rotbraunen Vorderflügel ist nur im Basal- und Medianfeld vorhanden (das Dorsum wird nicht erreicht), nicht wie bei *kurokoi* auch im Postmedianbereich. Die dunkelbraune Bindenzeichnung des ♂ wiederholt sich äußerst undeutlich beim ♀. Die Hinterflügel sind gelblich rotbraun gefärbt. Die Unterseite aller Flügel von der gleichen gelblich rotbraunen Färbung wie die Hinterflügeloberseite.

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main



Tafel 2, Figs. 10–15: Genitalien der Gattung *Paracyphanta*.

Die ♂-Genitalien sind im Vergleich zu den anderen Arten der Gattung außergewöhnlich groß. Durch die eher einfache Gestalt des Sacculus der geteilten Valven (ohne Sinneshaare) sind sie sofort von *kurokoi* zu unterscheiden. Der Sacculus läuft apical in einem gerundeten kleinen Fortsatz aus. Der Uncus und die Socii sind klein, die große Juxta charakteristisch sklerotisiert. Der gekrümmte Phallus ist kürzer als bei *kurokoi.* Dem ♀-Genitalpräparat fehlt leider die Bursa copulatrix. Die Papillae anales sind gerundet und ohne spitzen Fortsatz wie bei *kurokoi*, die Postapophysen deutlich länger.

Verbreitung: Siehe Fig. 16.

Paracyphanta postlutea Sugi, 1994

Taf. 1, Figs. 4, 5; Taf. 2, Fig. 14.

Urbeschreibung: Sugi (1994: 56, figs. 3, 7).

Typenfundort: [Indonesia], Sulawesi, Puncak Dingin, 1700 m, [x.–xi.] 1985, HT in coll. S. Sugi, Tokio (Japan).

Untersuchtes Material, alles Indonesien, Sulawesi: 1 ♂, Mt. Salubaya, 0°45′ S, 120° 0′ E, 1000 m, 9.–10. ii. 1995 (CASD, GU 88-30). 1 ♂, Sulawesi Utara, Danau Mooat, Kotamubago, 1200 m, 20.–22. x. 1985 (Project Wallace, BMNH).

Weitere Nachweise (Sugi 1994): 1 ♂, Sulawesi, Puncak, Palolo [= Palopo], i.–ii. 1985.

Diagnose: Die Antennen der ♂♂ stark gekämmt, wie bei den anderen Arten der Gattung. Die ♂♂ sind durch die hellen, bräunlichgelben Hinterflügel sofort von *P. kurokoi* und *rothi* zu trennen. Die Median- und Postmedianbinde der Vorderflügel sehr undeutlich braun angelegt und nur durch einige größere braune Flecken im Mittelfeld markiert. Das Dorsum braun verdunkelt. Saum, Costa und Dorsum der Vorderflügel braun gefärbt. Die Unterseite der Vorderflügel hellbraun mit auffallender brauner Umrandung.

Die ♂-Genitalien sind durch die auffallende Form des Sacculus, der apikal mit zahlreichen Sinneshaaren besetzt ist, unverwechselbar.

Verbreitung: Siehe Fig. 17.

Paracyphanta lourensi sp. n.

Taf. 1, Fig. 9; Taf. 2, Fig. 15 (HT ♂).

Holotypus ♂: Philippinen, Leyte, Hilusig, W Mahaplag, Mt. Balocawe, 10°43′ N, 124°55′ E, 600 m, 19.–20. v. 2005, leg. J. Lourens (GU 88-31 CASD), in CASD < BMNH. – Keine Paratypen.

Etymologie: Dr. Jan Lourens, Alabang (Luzon, Philippinen), dem glücklichen Fänger des bislang einzigen Exemplars dieser Art, gewidmet.

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

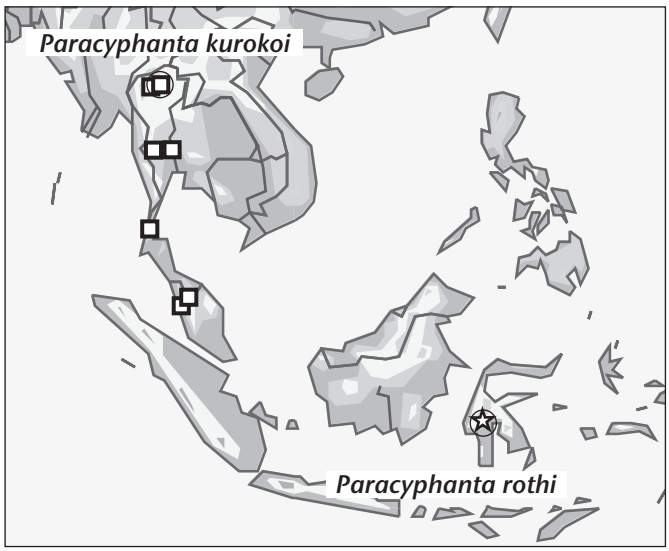


Fig. 16: Verbreitung von *Paracyphanta kurokoi* und *P. rothi.*

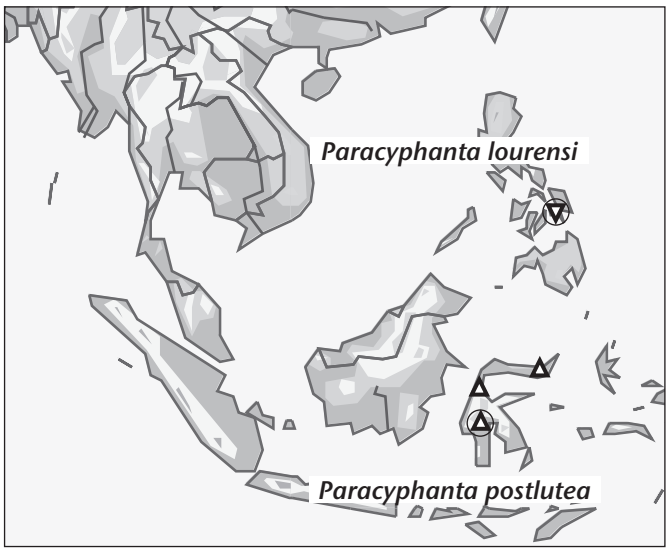


Fig. 17: Verbreitung von *Paracyphanta postlutea* und *P. lourensi.*

Diagnose: Vfll. ♂ 15 mm (n = 1). Die neue Art ähnelt habituell *P. postlutea,* der Holotypus ist aber in der Vfll. ca. 1 mm kleiner.

Die Antennen der ♂♂ stark gekämmt, wie für die Gattung charakteristisch. Vorderflügelgrundfarbe und Thorax der ♂♂ dunkelgrün mit einem Stich ins Gelbliche im Vergleich zu *postlutea.* Die dunkelbraunen Median- und Postmedianbinden der Vorderflügel sind gut sichtbar, wesentlich deutlicher entwickelt als bei *postlutea*. Die Submarginalbinde endet im Tornalbereich in einem undeutlichen großen braunen Fleck, der ein gutes Erkennungsmerkmal ist. Saum, Costa und Dorsum der Vorderflügel braun. Die Unterseite der Vorderflügel hellbraun mit brauner Umrandung. Die Hinterflügel hell gelblich, fast ohne Brauntöne gefärbt.

Die ♂-Genitalien zeichnen sich durch einen sehr kurzen Uncus, längere Socii und vor allem durch die Form des sehr breiten Sacculus der geteilten Valven aus. Der Sacculus hat keine Fortsätze wie bei den anderen Arten, zeigt aber costal eine leichte Sägezahnstruktur. Der Phallus (im abgebildeten Holotypus nicht separiert) ist relativ groß und distal stark sklerotisiert und strukturreich.

Verbreitung: Siehe Fig. 17.

Dank

Mein Dank geht zuerst an Dr. Jan Lourens, Alabang, Luzon, für seine enormen Aktivitäten für die Erforschung der philippinischen Nachtfalterfauna, die letztlich auch zum Auffinden der nach ihm benannten neuen Art führte, und natürlich auch für die Überlassung des Holotypus von *Paracyphanta lourensi* (und zahlreicher anderer interessanter Notodontidae). Martin Honey und Geoff Martin, beide BMNH, London, bin ich für die Betreuung während meiner Aufenthalte im BMNH dankbar. Bro. Amnuay Pinratana, Bangkok, gewährte mir großzügig Zugang zu seiner Sammlung. Dr. Ron Brechlin, Pasewalk, und Victor Sinjaev, Moskau, verdanke ich wertvolles Material für meine Sammlung aus Sulawesi, welches im Rahmen dieser Arbeit mit ausgewertet werden konnte.

Literatur

Kiriakoff, S. G. (1967): 217b. Lepidoptera, Fam. Notodontidae, pars secunda, Genera Palaearctica. – S. 1–238, Taf. 1–7 *in:* Wytsman, P. (Hrsg.) (1967–1970), Genera Insectorum, Fasc. CCXVII–CCXIX. – Anvers (Mercurius).

—— (1968): 217c. Lepidoptera, Fam. Notodontidae, pars tertia, Genera Indo-Australica. – S. 1–269, Taf. 1–11 *in:* Wytsman, P. (Hrsg.) (1967–1970), Genera Insectorum, Fasc. CCXVII–CCXIX. – Anvers (Mercurius).

Miller, J. S. (1991): Cladistics and classification of the Notodontidae (Lepidoptera: Noctuoidea) based on larval and adult morphology. – Bulletin of the American Museum of Natural History **204:** 1–230.

Nakamura, M. (1956): Contribution to the knowledge of some Japanese notodontid moths. – Tinea, Tokio **3:** 142–143.

Nakatomi, K. (1987): Notodontidae. – S. 134–172, 282–286, Taf. 60–80 *in:* Sugi, S. (Hrsg.), Larvae of larger moths in Japan. – 453 S., davon 120 Taf., Tokio (Kodansha).

Nye, I. W. B. (1975): Noctuoidea (part): Noctuidae, Agaristidae, and Nolidae. – *In:* Nye, I. W. B. (Hrsg.), The generic names of moths of the world, vol. **1.** – London (Trustees of the British Museum (Natural History)), [8 unnumerierte S.] + 568 S.

Orhant, G. E. R. J. (1996): A contribution to the knowledge of the moths fauna of Malaysia (Lepidoptera, Notodontidae). – Tinea, Tokio, **14:** 254–255.

Poole, R. W. (1989): Fasc. 118, Noctuidae, 3 Teilbände. – *In:* Heppner, J. B. (Hrsg.): Lepidopterorum Catalogus (New Series), 1314 S., Leiden, New York, København, Köln (E. J. Brill, Flora & Fauna Publ.).

Schintlmeister, A., & Pinratana, Br. A. (2007): Moths of Thailand **5.** Notodontidae. – 320 S., 45 Taf., Bangkok (Brothers of St. Gabriel in Thailand).

Sugi, S. (1994): *Paracyphanta* new genus and *Cyphanta* Walker, two genera in the 'quadrifid' Notodontidae (Lepidoptera). – Tinea, Tokio, **14:** 53–60.

Eingang: 2. vii. 2008

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main, Dezember 2008 ISSN 0723-9912

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main